

## Le modèle de Boves. Synthèse et perspectives

Maxime Forriez\*

\*UMR ESPACE – Université d’Avignon et des Pays du Vaucluse,  
74, rue Louis Pasteur – Case n°17, 84029 Avignon Cedex 1  
maximeforriez@hotmail.fr

La relativité d'échelle a fait son entrée en sciences humaines par l'économie, ou plus exactement par l'histoire économique (Nottale L. *et al.*, 2000). Le modèle utilisé est dans ce cas une loi log-périodique. Comme il a permis de décrire la chronologie globale de l'histoire économique mondiale, il était logique d'essayer de l'appliquer à d'autres séries d'évènements.

En raison de travaux importants et de longue durée (Racinet P., 2004), auxquels nous avons participé (Forriez M., 2005), il existe aujourd’hui une connaissance suffisante de l’histoire de la motte de Boves, près d’Amiens, pour que nous puissions envisager d’appliquer, sur une séquence temporelle seulement de 1100 ans (entre 900 et 2000), les solutions techniques employées avec bonheur pour l’évolution des sociétés, du Néolithique à nos jours (Grou P. *et al.*, 2002). C’est ainsi que nous sommes arrivés, intuitivement, à l’idée que la chronique du château picard de Boves (Forriez M., 2005 ; 2007) devait correspondre à une « décélération », alors que, par comparaison, celle de l’évolution économique du monde occidental se caractérise par une « accélération » (phases de stase entre des crises de plus en plus courtes au fur et à mesure que le temps passe et que l’entité considérée rapproche son état de celui qu’elle connaîtra au moment du temps critique ( $T_c$ ) que l’on peut considérer comme étant le moment d’une bifurcation majeure).

Après ajustement au modèle log-périodique, la chronique de Boves, calée sur une série de sept dates qui correspondent à des césures historiques (920 ; 960 ; 1025 ; 1140 ; 1360 ; 1604 ; 1945), montre bien la structure attendue. En outre, cet ajustement met en évidence une bifurcation, et par conséquent, deux sous-séquences qui présentent chacune d’entre elles des décélérations log-périodiques sur des laps de temps courts qui s’enchâssent donc dans l’évolution économique générale du monde étudiée par Pierre Grou (*et al.*, 2002).

À partir de ces éléments, il apparaît que ce type de modélisation avec une fonction déduite de la relativité d'échelle est une solution satisfaisante pour une

## 2 Rencontres TRANS-ERI-COD'2009, Avignon.

description particulièrement objective de la structure des chroniques historiques. Cette voie mérite donc d'être explorée plus avant sur d'autres exemples.

La spécificité du modèle de Boves, par rapport à l'évolution économique mondiale ci-dessus évoquée, réside en outre dans la localisation précise du phénomène dans l'espace, dans la mesure où une motte (et/ou un château) peut être parfaitement localisée sur une carte. On peut donc envisager, sans restriction, d'ajouter cette dimension purement spatiale au modèle chrono-structural appliqué à Boves. Cela revient à rechercher les lois de distribution de la constellation des châteaux dans la région d'Amiens, et plus largement dans ce qui est aujourd'hui la Picardie au sens large.

En conséquence, la recherche systématique des châteaux existant ou ayant existé, dans le nord ouest de la France (Picardie et Nord-Pas-de-Calais), a été entreprise à partir de 2006. Ce travail, reste, à ce jour, inachevé. Seules 1500 des 3000 communes concernées ont été analysées. Cela étant, parallèlement, en 2006, un système d'information géographique a été construit. Il comprend les 3000 communes concernées géolocalisées et une base de données. À ce jour il ne reste plus qu'à saisir une partie de l'information et à développer le couplage spatio-temporel de la constellation des châteaux et de la structure log-périodique établie précédemment grâce à la relativité d'échelle, et ainsi obtenir un modèle à cinq dimensions du phénomène historique de Boves et du complexe castral en Picardie.

### Bibliographie indicative

- Grou P., Nottale L. et Chaline J., 2002, « Evolution morphologique et culturelle humaine : l'apport des modèles fractals » in *Colloque INQUA - AFEC Aix en Provence*, « Evénements rapides, instabilités, changements culturels au Quaternaire », **Erreur ! Référence de lien hypertexte non valide.**, 11 p.
- Forriez M., 2005, *L'étude de la motte de Boves permet-elle de mener une réflexion épistémologique commune en archéologie, en histoire et en géographie ?*, Double mémoire de master 1 : histoire et géographie, Université d'Artois, Arras, 156 p.
- Forriez M., 2007, *Construction d'un espace géographique fractal. Pour une géographie mathématique et recherche d'une théorie de la forme*, Mémoire de master 2, sous la direction de Ph. Martin, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, 202 p.
- Nottale L. Chaline J., Grou P., 2000, *Les arbres de l'évolution*. Hachette, Paris, 379 p.
- Racinet P., 2004, « 1000 ans d'architecture dans le château de Boves », *Archeologia*, 414, p. 36-49.